

ESTADO NUTRICIONAL DE AMERINDIOS EN COSTA RICA 1979-1984

Dr. Leonardo Maña*, Dra. Pilar Salas*,
Dra. Emilce Ulate* y Dr. Ramiro Barrantes*

INTRODUCCION

El estilo y calidad de vida que pudo haber prevalecido en las culturas amerindias precolombinas no sólo es del interés de antropólogos, arqueólogos e historiadores, sino de médicos y biólogos. Aunque, existe mucha controversia sobre la situación nutricional y sanitaria en esas culturas, la mayoría parece coincidir en que disfrutaban de relativa buena salud. Dubos (7) en su clásico tratado "Espejismo de Salud", indica que la ausencia de ciertos microorganismos patógenos durante la época precolombina, favoreció un estado de relativo bienestar. No obstante, las osamentas y cerámicas evidencian la existencia de carencias nutricionales y de enfermedades infecciosas, que se deben haber traducido en déficits en nutrición y salud, que probablemente fueron más marcados en las castas desposeídas.

El contacto del conquistador con el amerindio generó epidemias desvastadoras de viruela, sarampión, tuberculosis y tosferina que diezmaron la población aborigen (7,11,13). A partir de entonces se requirió de muchas generaciones y de siglos para lograr un equilibrio huesped-parásito, como consecuencia de la pérdida progresiva de virulencia de los agentes infecciosos patógenos y aumento sostenido de la resistencia de la población hacia las noxas infecciosas (7).

La conquista y colonización de las Américas ha dado origen al mestizaje generalizado en Honduras y en menor grado Costa Rica, dejando a su vez vastos sectores de indígenas bastante puros, ya hacinados bajo el azote constante de la desnutrición-infección (9,11) o en grupos en virtual aislamiento, en donde su situación ecológica particular evita que las noxas infecciosas les debilite y aniquile (12,13,17,10).

Los grupos de amerindios aislados han sido motivo de estudio continuo en época contemporánea, tanto por sus características genéticas particulares como por los problemas sanitarios y sociales, que les son propios o que resultan del contacto con el "hombre civilizado" (15,19). Por otro lado, en las últimas décadas se ha revelado la explotación, persecución y exterminio

* Instituto de Investigaciones en Salud (INISA), Universidad de Costa Rica.

de los amerindios, particularmente en América del Sur, lo que subraya la importancia de conocer mejor esos grupos poblacionales para protegerlos racionalmente.

A pesar de que en Costa Rica no se han fomentado acciones genocidas contra los aborígenes, tampoco se ha sido justo con ellos. Existen asentamientos dispersos en variados puntos del país que son equivalentes a "reservas", con condiciones de vida inadecuadas. En ciertos casos los indígenas han sido forzados a vivir en zonas diferentes a las que ellos habitaban, y han estado expuestos al despojo y opresión sistemática por parte de costarricenses no-amerindios que codician sus tierras.

Algunas poblaciones están virtualmente aisladas, como es el caso de Limoncito y Abrojo. Su condición requiere ser mejor definida biomédicamente con el fin de ampliar la cobertura de servicios de atención primaria de la salud, ojalá con mínima perturbación de los rasgos culturales que son beneficiosos a su salud materno-infantil. Son pocos los datos biomédicos y antropológicos existentes sobre las poblaciones amerindias, debido en parte a la escasa población (aproximadamente el 1% de la población total), a su marcada dispersión en montañas y junglas, y al difícil acceso a los asentamientos, particularmente en las regiones de Talamanca y Pacífico Sur.

El INISA y la Escuela de Biología, interesados en la problemática de salud de las poblaciones marginadas, se abocaron desde 1979 al estudio sistemático de grupos de amerindios que habitan ecosistemas diferentes. El objetivo de las investigaciones es la caracterización genética y clínico-nutricional de las poblaciones con el fin de identificar sus problemas y poder hacer recomendaciones para su posible control y solución (1-6, 13-15, 21-23).

PROCEDIMIENTO

Se planificaron encuestas por un equipo constituido por genetista, epidemiólogo, médico, biólogo, dentista, y microbiólogo así como personal técnico subprofesional. Las comunidades fueron visitadas durante la estación seca, lo que facilitó la penetración motorizada a los asentamientos por el equipo de profesionales y personal técnico consistente en asistentes de laboratorio, enfermería, odontología y nutrición.

Durante el período 1979-1984 se realizaron excursiones a las poblaciones de Limoncito y Abrojo (Guaymí), Cabagra y Amubri (Bribri), Boruca (Boruca) y Ujarrás (Cabécar), Figura 1. La metodología empleada consistió en el establecimiento de un campo de trabajo de cuatro días en cada comunidad, durante los meses secos o poco lluviosos del año, para recoger información sobre el estado ecológico, genético, clínico-nutricional y sanitario de familias casi completas (5).

El estudio clínico-nutricional fue realizado por médicos con el fin de obtener un diagnóstico grueso del estado general de la población, prevalencia de

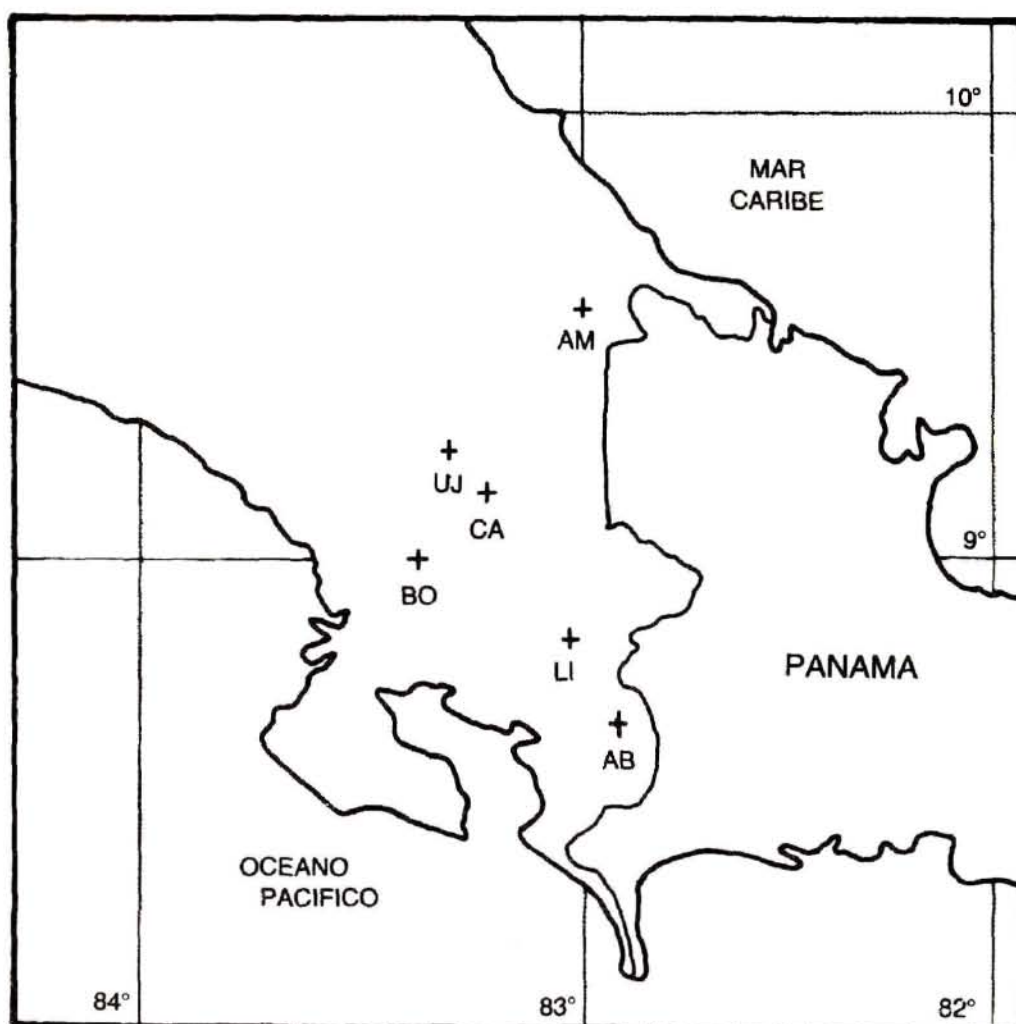


FIG. 1 - Distribución geográfica de las seis comunidades estudiadas (LI= Limoncito; AB= Abrojo; CA= Cabagra; BO= Boruca; UJ= Ujarrás; AM= Amubri).

bocio, edemas, signos y síntomas de desnutrición y morbilidad infecciosa, como se hace en encuestas nutricionales (10). En la evaluación antropométrica se midió y pesó a todos los miembros de las familias, empleando infantómetros y cintas métricas no elásticas, así como balanzas de suspensión Salter y de baño Detecto. Las medidas se recogieron por duplicado con mínima ropa y sin zapatos. La evaluación del estado nutricional se realizó calculando el índice Peso/Talla utilizando las curvas del "National Center for Health Statistic-Center for Disease Control" (NCHS) (18) y la clasificación de Waterlow y Rutishauser (25).

Se trató de recabar información sobre calidad y consumo de alimentos, sin éxito debido en parte a la dificultad en comunicarse apropiadamente con las mujeres en su propio lenguaje, y en parte a falta del tiempo necesario

para ampliar el nivel de confianza de la comunidad y para permanecer dentro de las moradas por varios días para conocer los hábitos alimentarios, composición de las comidas y niveles de consumo.

Además, se recolectó sangre de la flexura del brazo para medir la concentración de hemoglobina (método de la cianocobalamina), cuyos valores fueron clasificados como bajos o deficientes según la edad, sexo, y altitud de las localidades (10).

RESULTADOS

Consumo de alimentos

La lactancia materna es universal y exitosa durante dos o tres años. Los niños son amamantados exclusivamente durante 7 a 12 meses; la ablactación se realiza con los alimentos básicos y complementarios (13,14). La limitada información recabada entre aborígenes de Limoncito y Abrojo indicó que la dieta es pobre y monótona, consistente de alimentos básicos, complementarios y ocasionales, Cuadro 1. En esas localidades se da el caso de que no se consuman alimentos en todo un día, o durante dos días consecutivos por falta de disponibilidad. Por otro lado, existe una amplia gama de animales selváticos y de pájaros, así como de peces y crustáceos de agua dulce, los

CUADRO 1
Alimentos frecuentes en la dieta de los Guaymíes, Limoncito, 1979-1982

Básicos	Complementarios	Ocasionales
Leche humana*	Frijol de palo	Garrobo, iguana
Arroz	Pejibaye	Pollo
Frijol (negro)	Banano, plátano	Mamíferos selváticos
Maíz	Limón, naranja	Cerdo
Guineo (verde)	Dulce de tapa	Leche de vaca
Café	Fruta de pan	Huevos
Azúcar**	Otras frutas	Chicha de maíz
Manteca***	Hojas verdes	

* Lactantes y niños de un año
** Agregado al café y otras bebidas
*** Para cocción del arroz y frijoles

que son consumidos esporádicamente. Los alimentos básicos como el arroz y frijoles -que se cultivan localmente o se compran- se consumen casi diariamente; los complementarios generalmente son recogidos en el propio ecosistema, y los ocasionales se consumen dependiendo de la fluctuante disponibilidad. Las comunidades amerindias están expuestas al aumento constante en la comunicación y comercio con los centros urbanos. Así, en el término de tres años, Limoncito experimentó un cambio en disponibilidad al abrirse una cooperativa que inició la oferta de alimentos de mala calidad, productos enlatados, bebidas gaseosas, golosinas con aditivos y drogas, Cuadro 2.

CUADRO 2
Occidentalización de la dieta de
los Guaymies, Limoncito, 1979-1982

Tradicional	Introducido (cooperativa)
Leche materna	Leche en polvo
Carne de animales (100?)*	Pescado enlatado (2)
Arroz, frijol (4)	Fideos, azúcar, manteca
Frutas, hojas, raíces	Sopas
Dulce de tapa	Bebidas gaseosas (4)
Chicha	Golosinas (7)
	Medicamentos y drogas (9)
	Cigarrillos, puros, licores (6)

* En paréntesis, número de ítems

Bocio endémico

La prevalencia de bocio según un criterio estándar (20) se ilustra en el Cuadro 3. Limoncito, la localidad más aislada presentó la mayor prevalencia (7,6%), principalmente del Grado I. Todas las comunidades mostraron una baja prevalencia de bocios Grados II y III, que fluctuó entre 0,6% (Abrojo) y 2,2% (Limoncito). Casi todos los bocios Grados II y III fueron observados en adultos maduros y en viejos.

Otras carencias

No se detectaron lesiones oculares (xeroftalmia, manchas de Bitot), ni fisuras en las comisuras de los labios (queilitis, queilosis), ni cambios en la piel

CUADRO 3
Frecuencia de bocio en comunidades
Amerindias de Costa Rica, 1979-1984

	N° personas	Tipo de Bocio			
		Grado I	Grado II	Grado III	Total
Limoncito, Guaymi	315	17(5,4)*	4(1,3)	3(1,0)	24(7,6)
Abrojo, Guaymi	165	3(1,8)	1(0,6)	0	4(2,4)
Cabagra, Bribri	191	1(0,5)	0	2(1,0)	3(1,6)
Ujarrás, Cabécar	136	1(0,7)	0	2(1,5)	3(2,2)
Boruca, Boruca	189	0	0	1(0,5)	1(0,5)
Amubri, Bribri	155	0	0	0	0
TOTAL	1151	22(1,9)	5(0,4)	8(0,7)	35(3,0)

* Número de personas (% relativo).

(hiperqueratosis) que hicieran sospechar la prevalencia de carencias de vitamina A, riboflavina o niacina en las seis poblaciones de amerindios. No se detectaron signos de avitaminosis B1 en las poblaciones. Tampoco se encontró ningún caso de marasmo ni de kwashiorkor, ni de edema pretibial o de otra región, ni alteraciones en el pelo que indicara la presencia de desnutrición energético proteínico (DEP) moderada o severa.

Niveles de hemoglobina

Los valores de hemoglobina en tres comunidades examinadas, una antes de la crisis (1979) y dos durante la misma (1983), se presentan en el Cuadro 4. La prevalencia de valores bajos y deficientes fue similar en las tres poblaciones. La prevalencia de valores deficientes en las tres poblaciones fue muy baja (4%), pero una quinta parte de la población manifestó valores bajos.

Crecimiento físico

Los promedios (\pm una desviación estándar) de peso y talla de todos los varones y mujeres examinados, a partir del tercer año de vida, se encuentran en las Figuras 2 a 5. No se tabularon los datos de niños menores de tres años por tratarse de pocos casos y dificultarse el establecer su edad exacta. En general, se observa una separación progresiva de los promedios de talla hacia percentilos inferiores de los valores de las curvas del NCHS. Ya a los seis años de edad el promedio de talla para varones quedó circunscrito al percentilo 5; en las mujeres el promedio de peso fueron ligeramente más altos que los de talla y tendieron a mejorar con la edad (Figuras 2 y 4).

CUADRO 4
Valores de Hemoglobina
en Amerindios de Costa Rica, 1979-1984

Edad años	Casos	Sexo	Hemoglobina	
			Baja	Deficiente
Guaymíes de Limoncito (1979)				
5-9	13	ambos	1	1
10-17	12	M	9	0
	15	F	0	0
18-44	14	M	3	0
	20	F	3	1
TOTAL	74		16(22)*	2(3)
Bribis de Cabagra (1983)				
5-9	21	ambos	4	2
10-17	13	M	7	1
	16	F	3	0
18-44	13	M	4	1
	26	F	0	0
45-64	5	ambos	2	1
65+	1		0	0
TOTAL	95		20(21)	5(5)
Cabécares de Ujarrás (1983)				
5-9	12	ambos	2	1
10-17	9	M	6	0
	16	F	1	0
18-44	7	M	3	1
	26	F	1	0
45-64	17	ambos	7	0
65+	10	ambos	3	1
TOTAL	97		23(24)	3(3)

* Número de personas (% relativo)

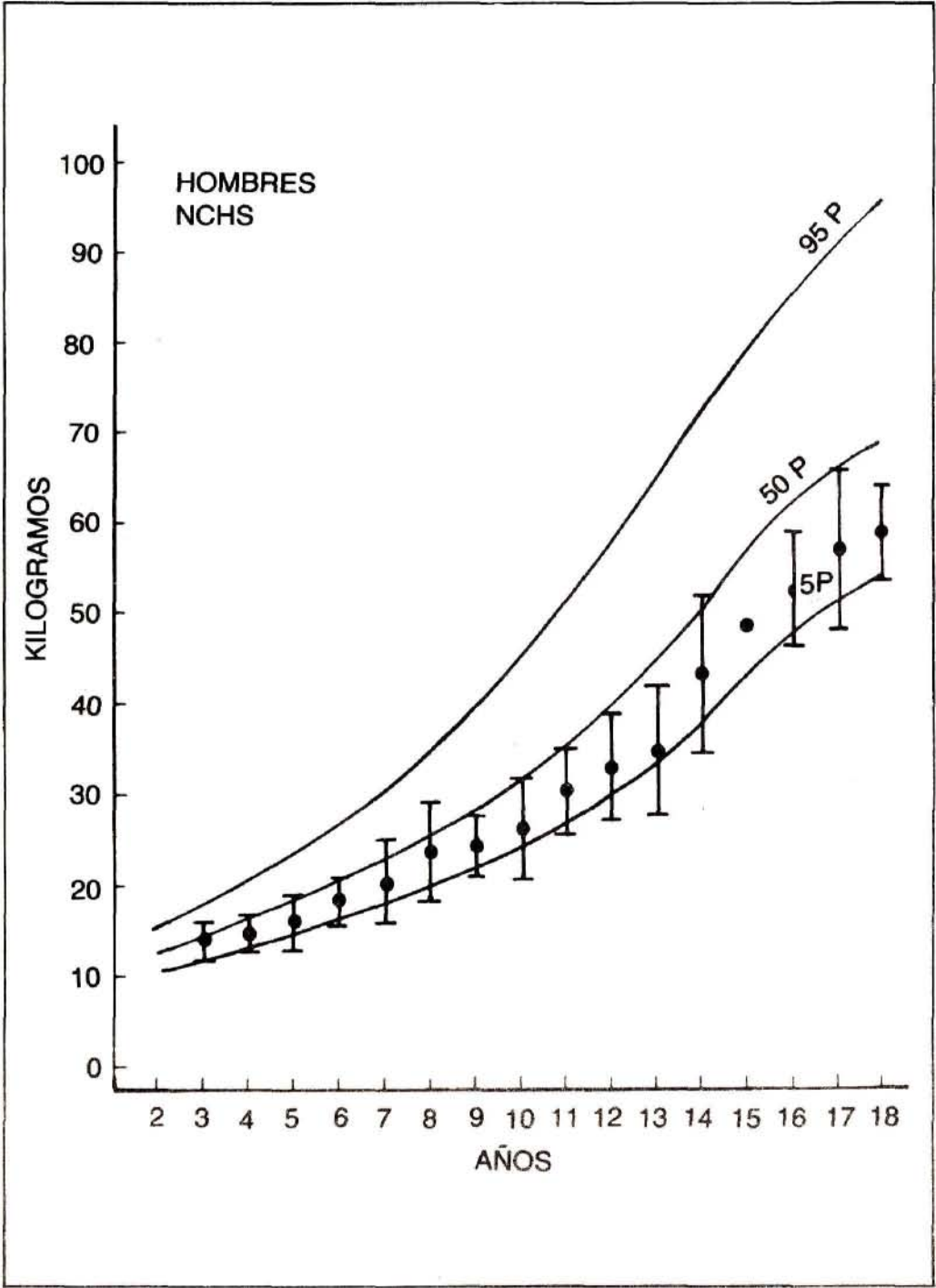


FIG. 2 - Promedios (\pm una desviación estándar) de peso, por edad, varones de seis comunidades amerindias de Costa Rica. Curvas de crecimiento del NCHS.

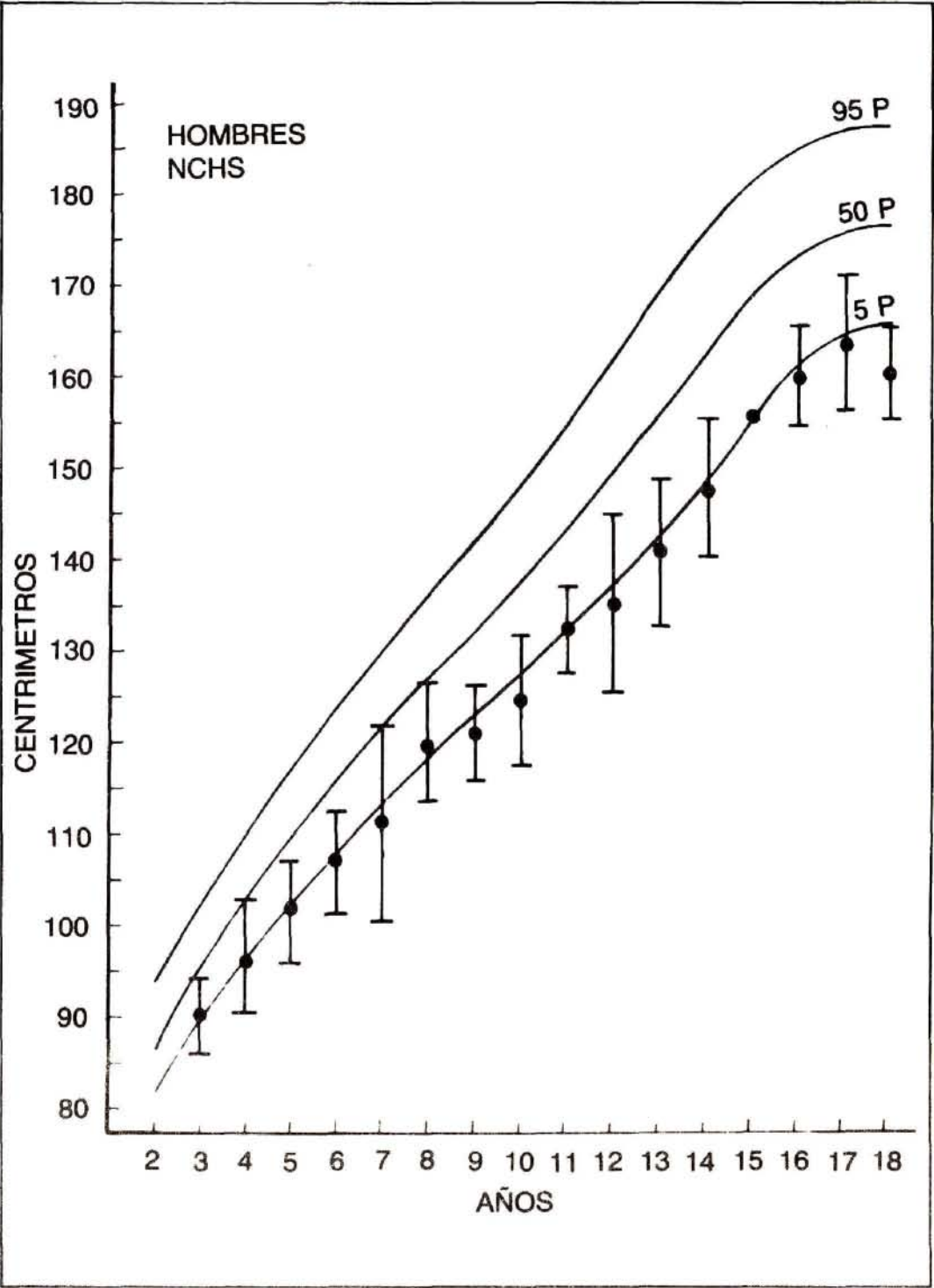


FIG. 3 - Promedios (\pm una desviación estándar) de talla, por edad, mujeres de seis comunidades amerindias. Curvas de crecimiento del NCHS.

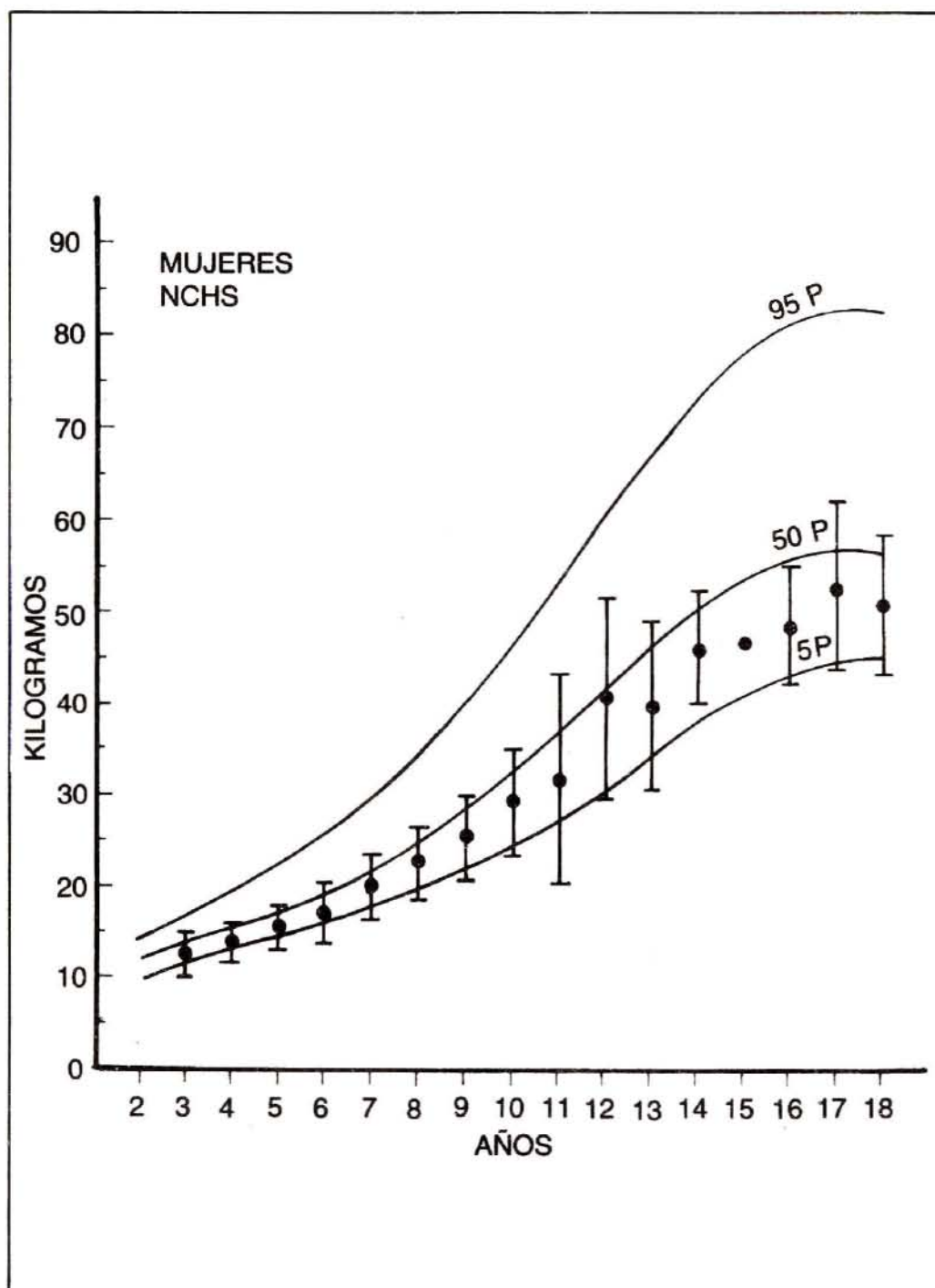


FIG. 4 - Promedios (\pm una desviación estándar) de peso, por edad, varones de seis comunidades amerindias. Curvas de crecimiento del NCHS.

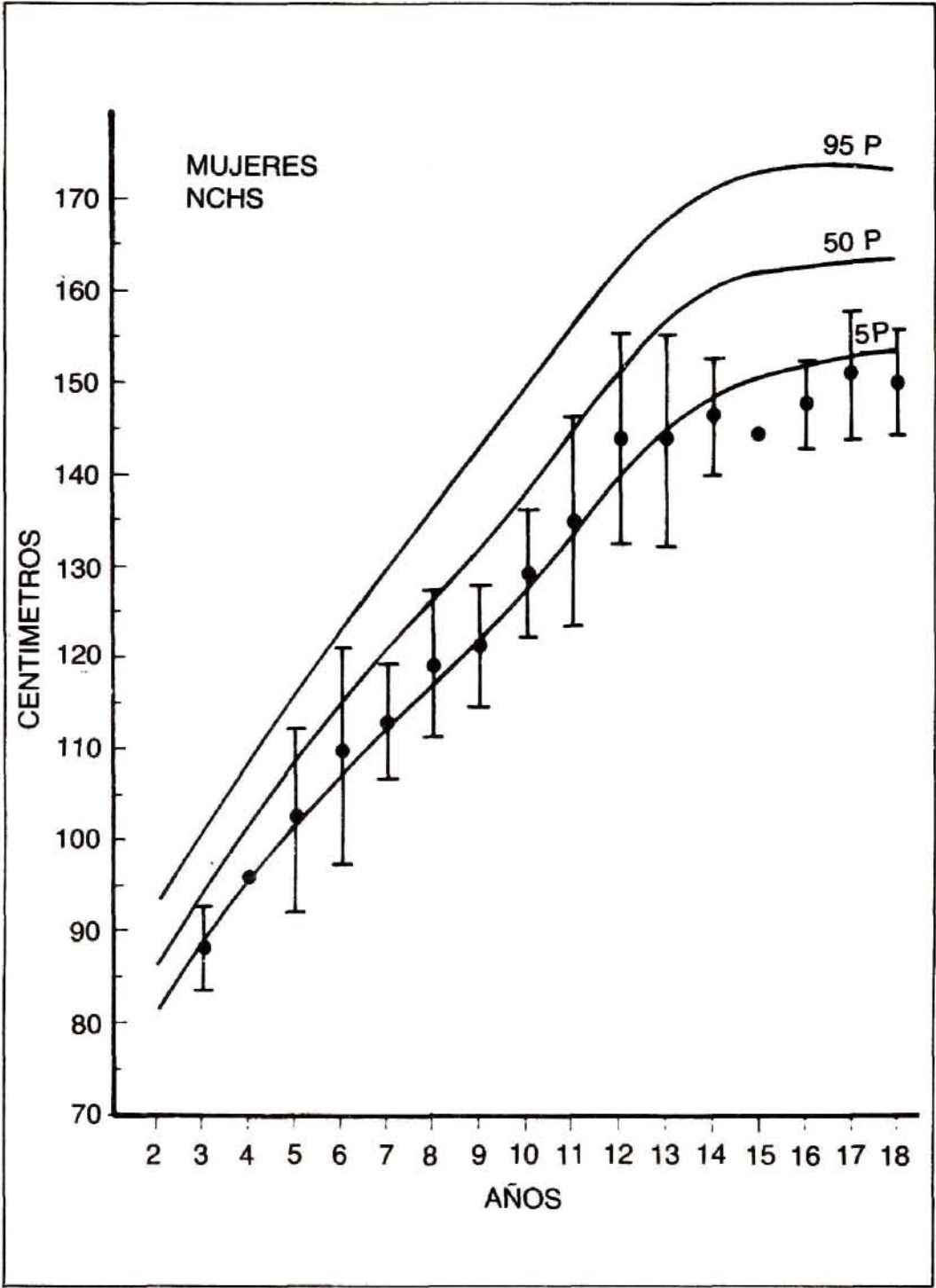


FIG. 5 - Promedios (\pm una desviación estándar) de talla, por edad, mujeres de seis comunidades amerindias. Curvas de crecimiento del NCHS.

Adecuación nutricional

La relación Peso/Talla se mantiene casi siempre dentro de lo normal, como se describió previamente para preescolares de Limoncito (13,15) y como se ilustra para preescolares de Abrojo en las Figuras 6 y 7. En efecto, la gran mayoría de los niños presentaron una buena o muy buena adecuación, e incluso varios niños claramente mostraban sobrepeso.

La misma situación se observó en las otras comunidades como se aprecia en la adecuación Peso/Talla de niños lactantes (Cuadro 5) y de un año de edad (Cuadro 6), que son los grupos etarios con mayor riesgo de desnutrición y mortalidad. Los datos demuestran claramente que, con excepción de una niña lactante de Boruca, no se observó ningún caso de desgaste (menos del 80% de Peso/Talla) en esas edades. Los datos globales, revelaron, en lactantes, 3% de desgaste, 7% de delgados 43% con sobrepeso. En el segundo año de vida, no se observó ningún caso de desgaste, pero el porcentaje de niños delgados fue el doble que en el primer año mientras que el de sobrepeso se había reducido en un 60%. Las comunidades con más frecuencia de desgaste y delgadez fueron Limoncito, Abrojo, Ujarrás y Amubri.

CUADRO 5
Adecuación peso/talla de Amerindios
menores de un año, Costa Rica

Localidad (año)	Sexo	% peso/talla			
		<80	80-89	90-109	>109
Limoncito (1979)	M	0*	1	2	4
	F	0	0	4	7
Abrojo (1980)	M	0	1	0	1
	F	0	0	0	3
Cabagra (1983)	M	0	0	3	1
	F	0	0	3	2
Ujarrás (1983)	M	0	0	1	0
	F	0	0	3	1
Boruca (1984)	M	0	0	1	0
	F	1	0	5	2
Amubri (1984)	M	0	1	4	1
	F	0	1	2	3
Subtotal	M	0	3(14)	11(52)	7(33)
	F	1(3)**	1(3)	17(46)	18(49)
TOTAL		1(2)	4(7)	28(48)	25(43)

* Número de personas
** Número de personas (% relativo)

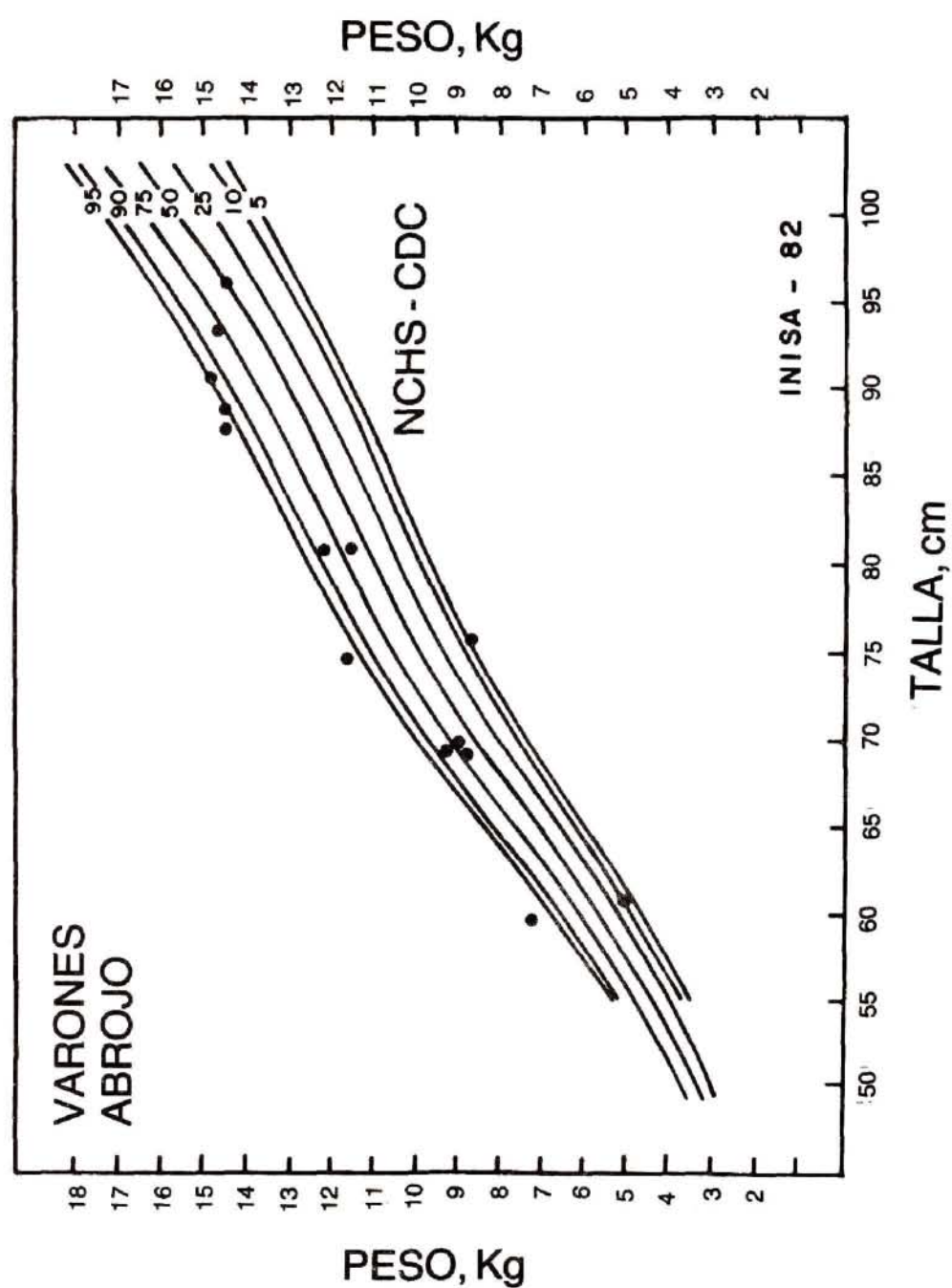


FIG. 6 - Adecuación del peso para talla de niños Guaymí de Abrojo. Curvas del NCHS.

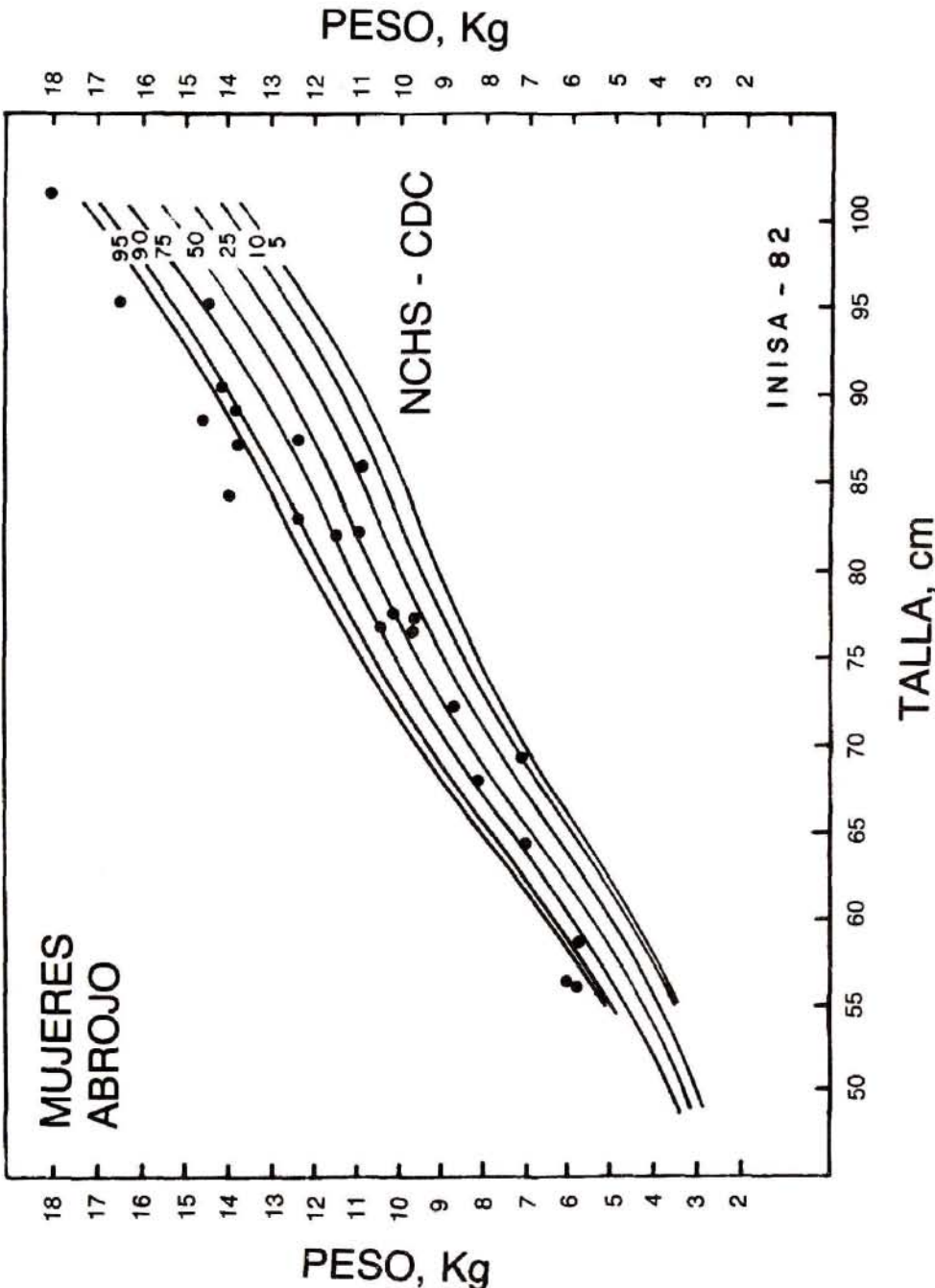


FIG. 7 - Adecuación del peso para talla de niñas Guaymí de Abrojo. Curvas del NCHS.

CUADRO 6
Adecuación peso/talla de amerindios
de un año, Costa Rica

Localidad (año)	Sexo	% peso/talla			
		<80	80-89	90-109	>109
Limoncito (1979)	M	0*	0	6	4
	F	0	2	4	1
Abrojo (1980)	M	0	1	2	0
	F	0	1	7	1
Cabagra (1983)	M	0	0	6	0
	F	0	0	5	1
Ujarrás (1983)	M	0	3	2	0
	F	0	0	2	0
Boruca (1984)	M	0	0	1	0
	F	0	0	3	1
Amubri (1984)	M	0	1	5	1
	F	0	0	2	2
Subtotal	M	0	5(48)**	22(69)	5(16)
	F	0	3(9)	23(72)	6(19)
TOTAL		0	8(13)	45(70)	11(17)

* Número de personas

** Número de personas (% relativo)

La frecuencia de delgadez disminuyó progresivamente con la edad hasta virtualmente desaparecer en personas de 10 a 19 años. Concomitantemente, se observó un incremento en la frecuencia de sobrepeso con la edad, más notorio en mujeres: el 77% tenía sobrepeso a los 10 a 19 años de edad. En general, se observó una baja tasa de desgaste y delgadez, y una alta tasa de peso adecuado y sobrepeso con respecto a la talla.

Estatura del adulto

Exceptuando los hombres y mujeres de Ujarrás que fueron los más altos y los hombres de Abrojo que fueron los más pequeños, no se detectaron diferencias significativas en la talla entre comunidades, Cuadro 8. Por otro lado, no se observaron variaciones significativas en la estatura de hombres y mujeres adultos comprendidos en una amplitud de más de 40 años (Cuadro 9), lo que denota que no parecen haberse suscitado cambios seculares en esas comunidades en los últimos 40 años. Contrastando, se observó un marcado déficit de estatura con respecto al promedio contemporáneo en Costa Rica y en Estados Unidos de Norteamérica (Cuadro 8), mas no así con respecto a indígenas de Guatemala.

CUADRO 7
Adecuación peso/talla de amerindios
por edad, Costa Rica

Edad años	Sexo	% peso/talla			
		<80	80-89	90-109	>109
<1	M	0	3(14)	11(52)	7(33)
	F	1(3)*	1(3)	17(55)	12(39)
1	M	0	5(16)	22(69)	5(16)
	F	0	3(9)	23(72)	6(19)
2-4	M	0	9(13)	51(73)	10(14)
	F	1(1)	10(10)	63(62)	27(27)
5-9	M	2(2)	4(4)	65(60)	38(35)
	F	3(3)	5(4)	75(63)	36(30)
10-19	M	0	1(1)	44(52)	40(47)
	F	1(1)	0	29(23)	98(77)
Subtotal	M	2(0,6)	22(7)	193(61)	100(31,5)
	F	6(1,4)	19(4,6)	207(50,4)	179(43,6)
TOTAL		8(1)	41(5,6)	400(54,9)	279(38,3)

* Número de personas (% relativo)

CUADRO 8
Estatura de amerindios adultos de Costa Rica

	Varones	Mujeres
Ujarrás	(19) 164,9±7,7*	(43) 149,7±4,3
Boruca	(18) 162,3±4,7	(52) 148,5±4,5
Cabagra	(23) 160,8±5,5	(40) 147,8±3,8
Amubri	(16) 160,3±5,0	(27) 147,9±4,2
Limoncito	(42) 160,2±4,6	(38) 147,6±4,2
Abrojo	(38) 158,9±4,5	(41) 147,6±5,0
Costa Rica, 1971	169,2	158,3
EE.UU., 1930-1960	178,6	166,5
Amerindios de Cauqué	155,3	143,1

* (Número de personas) Promedio±desviación estándar, cm

CUADRO 9
Estatura de amerindios adultos
Costa Rica, 1979-1984

Edad, años	Varones	Mujeres
25-29	(28) 160,5±5,4*	(45) 149,2±6,0
30-39	(40) 160,7±4,6	(51) 148,2±4,6
40-49	(27) 162,4±6,4	(35) 149,9±2,9
50-59	(17) 162,6±5,9	(23) 147,6±4,8
60-69	(10) 160,4±5,2	(17) 147,3±4,5
70+	(7) 158,0±6,1	(14) 146,5±4,0

* (Número de personas) Promedio±desviación estándar, cm.

DISCUSION

Contrario a lo que podría esperarse en poblaciones muy pobres que viven dispersas en las selvas y sin acceso a la mayoría de las comodidades y servicios médicos modernos, los aborígenes de las seis poblaciones estudiadas aparentemente gozaban de relativa buena salud. Los problemas médicos detectados con cierta frecuencia fueron los que resultan de accidentes y otros azares de la vida cuando no se cuenta con el beneficio de la atención preventiva y curativa de la civilización occidental. Los pobladores se quejaron a veces de enfermedades crónicas, incapacidades y minusvalías cuya solución requería de una ampliación de la cobertura de atención primaria y de una mayor prestación de servicios médicos. El marcado ruralismo de la mayoría de las poblaciones indígenas, cuyas viviendas pueden estar separadas entre sí por horas o incluso días de camino, determina que la transición de agentes infecciosos en la comunidad sea difícil (13,15,23). Así, la ocurrencia de brotes de enfermedades infecciosas parecen ser raros, y dependen de la introducción de nuevas cepas por visitantes o por nativos que retornan de centros urbanos. Por otro lado, el control profiláctico a nivel nacional de ciertas enfermedades infecciosas prevenibles por vacunación, en cierto modo protege indirectamente a las poblaciones de amerindios, las que pueden pasar varios años sin brotes de sarampión y tosferina a pesar de su bajo nivel de cobertura con inmunizaciones.

Aparte de las infecciones por uncinarias que son frecuentes (22), la diarrea (23), infecciones respiratorias agudas y otras enfermedades infectocontagiosas son poco frecuentes. La lactancia materna intensa y exclusiva durante 7 a 12 meses y el destete prolongado (segundo y tercer año de vida) se refleja en una buena adecuación Peso/Talla en lactantes y preescolares, no

obstante las marcadas limitaciones en disponibilidad de alimento en las comunidades aisladas.

La dieta, al parecer insuficiente, no se traduce en carencias nutricionales como parece ser el caso en otros grupos indígenas (17,19). Las uncinarias y la dependencia de una dieta predominantemente de cereales y vegetales podría explicar la alta prevalencia de niveles bajos de hemoglobina, pero éstos podrían más bien ser importantes en la defensa contra las infecciones sistémicas. No se encontraron casos de desnutrición severa ni edemas nutricionales lo que correlaciona con la buena adecuación Peso/Talla observada. La única carencia encontrada aparte de los niveles deficientes de hemoglobina, fue la de yodo que se manifestó en bocios Grados II y III; éstos sin embargo, no excedieron la prevalencia a nivel nacional (16).

La otra "deficiencia" aparente es la baja estatura manifiesta en niños y sobre todo en adultos. El achicamiento es un proceso fisiológico (homeostático) sutil y progresivo que en todo momento parece acompañarse de una buena adecuación de peso, lo que debe ser confirmado mediante estudio longitudinal. Sin embargo, la hipótesis es plausible, si se toma en cuenta que en ocho campos de trabajo en las seis comunidades no se observó exceso de "desgaste nutricional" que pudiese indicar que el achicamiento sea producto de desgaste agudo con adecuación de peso ulterior.

Así, se postula en este trabajo que el achicamiento es fisiológico, por lo que no debe considerarse como un déficit biológicamente importante, en términos de la potencialidad global del amerindio. Este predicado debe tenerse muy presente cuando se trata de interpretar déficits de estatura en ciertos cantones con alta concentración de indígenas (24), pues tales déficits no necesariamente definen una prioridad nutricional que amerite acciones específicas.

La posibilidad de que el achicamiento sea el reflejo de una condición genética no parece ser muy probable, a pesar de la estabilidad de la estatura del adulto en un lapso de 40 años. Así, se observan jóvenes que son más altos que sus respectivos padres, sobre todo en la comunidad de Mojoncito recientemente visitada (INISA, datos inéditos). Por el contrario, el que los aborígenes tengan un mayor potencial de crecimiento que el observado debe considerarse muy probable, y ello debe ser evaluado cuando se generan cambios ambientales que favorezcan ese potencial.

Es obvio que la mayor responsabilidad de nuestra sociedad es ampliar la cobertura de la atención primaria de la salud, fortalecer la prestación de servicios médicos, fomentar mejores hábitos de vida (uso de calzado, variación en la dieta), desalentar la introducción del beberón, del alcohol y de otras cosas que se sabe interferirán con características tradicionales que fomentan la buena nutrición, la salud y la supervivencia.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen la colaboración del personal de campo del INISA y su aporte a la recolección de datos antropométricos. También agradecen la contribución de los Doctores Alfonso Trejos y José Miguel Esquivel, y del Sr. Víctor Julio Solís y demás funcionarios del equipo de informática del INISA por su ayuda técnica. El estudio recibió apoyo financiero de la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica y del CONICIT.

RESUMEN

Durante el período 1979 - 1984 se realizaron excursiones a las poblaciones de Limoncito y Abrojo (Guaymí), Cabagra y Amubri (Bribri), Boruca (Boruca) y Ujarrás (Cabécar) para evaluar el estudio clínico - nutricional de familias casi completas, con el fin de establecer su perfil de salud. La prevalencia de bocio y de anemia fue muy baja. No se observaron signos ni síntomas de carencias nutricionales ni se descubrió ningún caso de desnutrición energético proteínica (DEP).

No se observaron diferencias notables entre las diversas poblaciones estudiadas en cuanto al crecimiento físico, pero los adultos de Ujarrás manifestaron una mayor estatura que los demás, mientras que los hombres de Abrojo fueron los más pequeños. En todas las poblaciones estudiadas se observó un déficit de estatura manifiesto a los tres años de edad, con respecto a las curvas del NCHS. Sin embargo, tal achicamiento no implica desnutrición, por cuanto se observó una buena adecuación Peso/Talla en la mayoría de los niños. El retardo en el crecimiento fue obvio en adultos. Tanto los hombres como las mujeres presentaron un déficit de 4 a 10 centímetros con respecto a la población costarricense de descendencia europea, mas no así con respecto a las poblaciones indígenas del altiplano de Guatemala.

La deficiencia en crecimiento físico debe interpretarse como debida a factores ambientales, como limitaciones en la dieta e infecciones (particularmente uncinarias y fiebres selváticas) y stress generado por un ambiente que es frecuentemente hostil. Sin embargo, el marcado ruralismo de la población y su relativa buena higiene personal determinan que el nivel de salud sea mejor del esperado, lo cual se refleja en una buena adecuación Peso/Talla en la mayoría de los casos. El achicamiento debe interpretarse entonces como un proceso fisiológico no necesariamente patológico en que prevalece la buena salud en la mayoría de los puntos de evolución de la curva de crecimiento.

ABSTRACT

Several expeditions were made during the period 1979 - 1984 to the Amerindian localities Limoncito and Abrojo (Guaymí); Cabagra and Amubri (Bri -

Bri); Boruca (Boruca) and Ujarras (Cabecar); in order to evaluate the nutritional and health condition of families. The prevalence of goiter and anemia was rather low. There were no signs or symptoms compatible with nutritional deficiencies, and there were no cases of severe energy - protein malnutrition. In all populations studied a marked deficit in height was already manifest at three years of age, compared with the NCHS growth curves. However, stunting does not imply malnutrition since there was an adequate relation of weight for height in the great majority of children. Growth retardation was very obvious in adults, and men and women had deficits of 4 to 10 centimeters as compared to the general population; however, Costa Rican Adult Ameridians were taller than their Mayan counterparts. The deficit in physical growth must be interpreted as due to environment factors, such as limitations in the diet, infections (particularly hookworm and selvatic fevers) and the stress of an often adverse environment. However, the marked ruralism of the population, the relatively good hygiene, and exclusive breast feeding during the first 9 months result in an adequate nutritional state of most children, as measured by weight for height. Stunting is then interpreted as a physiologic process not necessarily pathologic in which good health prevails in most points of the evolution of the growth curve.

BIBLIOGRAFIA

1. Azofeifa, J. & R. Barrantes: Análisis demográfico retrospectivo de cinco poblaciones amerindias de Talamanca, Costa Rica, 1975 - 1983. En: *Ier. Simposio Científico sobre Pueblos Indígenas Costarricenses*. Barrantes, R. E. Bozzoli y P. Gudiño (eds.), Imprenta Nacional (Costa Rica), en prensa, 1985.
2. Barrantes, R.: Variación de un modelo evolutivo poblacional en los amerindios de Costa Rica. En: *Ier. Simposio Científico sobre Pueblos Indígenas Costarricenses*. Barrantes, R., M.E. Bozzoli y P. Gudiño (eds.), Imprenta Nacional (Costa Rica), en prensa, 1985.
3. Barrantes, R.: Patrones ecológicos y genéticos de adaptación en los indígenas Guaymí. En: *Ier. Simposio Científico sobre Pueblos Indígenas Costarricenses*. Barrantes, R., M.E. Bozzoli y P. Gudiño (eds.), Imprenta Nacional (Costa Rica), en prensa, 1985.
4. Barrantes, R., J. Azofeifa & L. Mata: Grupos sanguíneos ABO y Rh y proteínas séricas en Matambú, Costa Rica. En: *Ier. Simposio Científico sobre Pueblos Indígenas Costarricenses*. Barrantes, R., Bozzoli y P. Gudiño (eds.), Imprenta Nacional (Costa Rica), en prensa, 1985.
5. Barrantes, R. & L. Mata: Estudios Evolutivos y Biodémicos en dos poblaciones indígenas Guaymíes de Costa Rica. *Vínculos*, 7:1, 1981.
6. Brenes, W. & R. Barrantes: Antropogenética dental y salud oral de cinco poblaciones amerindias de Costa Rica. En: *Ier. Simposio Científico sobre Pueblos Indígenas Costarricenses*. Barrantes, R., M. E. Bozzoli y P. Gudiño (eds.), Imprenta Nacional (Costa Rica), en prensa, 1985.
7. Dubos, R.: *Mirage of Health. Utopias, Progress, and Biological Change*. Anchor Books, Doubleday & Co., New York, 1961.

8. Fagundes - Neto, U., R.G. Baruzzi, J. Wehba, W. S. Silvestrini, M. B. Morais & M. Cainelli: Observations of the Alto Xingu Indians (Central Brazil) with special reference to nutritional evaluation in children. *Am. J. Clin. Nutr.*, 34:2229, 1981.
9. Gamboa, I.: Malnutrition and disease among the Tlaxcaltecs: San Pablo del Monte and Cuauhtlan. En: *The Tlaxcaltecs Prehistory, Demography, Morphology & Genetics*. Univ. Kansas Pub. Anthropol., 7:145, 1976.
10. INCAP-OIR-MS: *Evaluación Nutricional de la Población de Centro América y Panamá. Costa Rica*. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), Guatemala, 1969.
11. Mata, L. J.: *The Children of Santa María Cauqué. a Prospective Field Study of Health and Growth*. The MIT Press., Cambridge, Mass., 1978.
12. Mata, L.: The nature of the nutrition problem. En: *Nutrition Planning. The State of the Art*. Joy, L. (ed.), IPC Science and Technology Press Ltd., Surrey, England, p. 91, 1978.
13. Mata, L.: Desnutrición y privación en el niño: observaciones en Guatemala y Costa Rica. *Alimentación y Nutrición (FAO)*, 6:8, 1980.
14. Mata, L., S. Murillo, P. Jiménez, M. A. Martínez, L. Reyes & M. E. García: Estado nutricional del niño Amerindio Guaymí de Limoncito, Costa Rica, 1979. En: *Ier. Simposio Científico sobre Pueblos Indígenas Costarricenses*. Barrantes, R., M.E. Bozzoli y P. Gudiño (eds.), Imprenta Nacional (Costa Rica), en prensa, 1985.
15. Mata, L., S. Murillo, P. Jiménez, M. A. Allen & B. García: Child feedings in less developed countries. Induced breast-feeding in a transitional society. En: *Pediatric nutrition. Infant Feedings-Deficiencies-Diseases*. Lifshitz, F. (ed.), Marcel Dekker Inc., N.Y. p. 35, 1982.
16. Mata, L., E. Ulate, S. Jiménez & C. Díaz: Cassava consumption, endemic goiter and malnutrition in Costa Rica. En: *Cassava Toxicity and Thyroid: Research and Public Health Issues*. Delange, F. & R. Ahluwalia (eds.), IDRC, Ottawa, p. 69, 1983.
17. Milton, K.: Protein and carbohydrate resources of the Maku Indians of Northwestern Amazonia. *Am. Anthropol.*, 86:7, 1984.
18. National Center for Health Statistics (NCHS): *NCHS Growth Curves for Children. Birth - 18 years. United States*. DHEW Pub. No. (PHS) 78 - 1650, U. S. Dept. HEW, P.H.S. Hyattsville, Md. U.S.A., 1974.
19. Neel, J. V.: Health and disease in inacculturated Amerindian populations. En: *Health and Disease in Tribal Societies*. Ciba Found. Symp. 49 (New Series), Elsevier/Excerpta Medical North-Holland, p. 155, 1977.
20. Pérez, C., N. S. Scrimshaw & J. A. Muñoz: Técnica de las encuestas sobre el bocio endémico. En: *El bocio Endémico*, Organización Mundial de la Salud, Monografía No. 44, Ginebra, 1960.
21. Quesada, M. & R. Barrantes: Rasgos dermatoglíficos de los indígenas de Boruca, Costa Rica. En: *Ier. Simposio Científico sobre Pueblos Indígenas Costarricenses*. Barrantes, R., M. E. Bozzoli y P. Gudiño (eds.), Imprenta Nacional (Costa Rica), en prensa, 1985.
22. Salas, P., L. Mata, M. Vives & R. Barrantes: Prevalencia de helmintos intestinales en

- comunidades amerindias de Costa Rica, 1980 - 1984. En: *Ier. Simposio Científico sobre Pueblos Indígenas Costarricenses*. Barrantes, R., M. E. Bozzoli y P. Gudiño (eds.), Imprenta Nacional (Costa Rica), en prensa, 1985.
23. Simhon, A., P. Salas, L. Mata & R. Barrantes: Endemicidad de rotavirus en amerindios y no - amerindios de Costa Rica, y en indígenas de Guatemala. En: *Ier. Simposio Científico sobre Pueblos Indígenas Costarricenses*. Barrantes, R., M. E. Bozzoli y P. Gudiño (eds.), Imprenta Nacional (Costa Rica), en prensa, 1985.
24. Sistema de Información en Nutrición (SIN): *Censo Nacional de Talla en Escolares de Primer Grado - 1981*. SIN, Ministerio de Trabajo, Costa Rica, 1984.
25. Waterlow, J. C. & I. H. E. Rutishauser: Malnutrition in man. En: *Early Malnutrition and Mental Development*. Swedish Nutrition Symposium VII, Almqvist and Wiksell, Uppsala, p. 13, 1974.